



FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CURSO DE ENGENHARIA EM TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

PLANO ANALÍTICO

| | | |
|---|---|----------------------------------|
| Disciplina: Redesenho e Automação de Processos | | Estatuto: Nuclear |
| Ano Académico: 2023 | | Semestre: 1 |
| Carga Horária Semestral: 96h | | Carga Horária Semanal: 6h |
| Horas de interação com o docente: 96 | Horas de estudo independente: 84 | Nº de Créditos: |
| Docente: Joseph Katame | Tel: 823064067 / 848477722 | E-mail: jkatame@gmail.com |

I. OBJECTIVOS DA CADEIRA

1. Objectivo Geral

Dotar os estudantes com conhecimentos sobre a reengenharia de processos de negócio das organizações e desenvolver habilidades de modelagem e análise de processos de negócio com o apoio de recursos de informática.

2. Objectivos Específicos

Ao final da disciplina é esperado que o estudante:

- Saiba identificar processos de negócio das organizações;
- Conheça os meios a seguir para repensar e modificar processos de negócio, sistemas e estruturas organizacionais associadas, visando obter uma melhoria no desempenho;
- Conheça os passos a serem seguidos para o redesenho de processos de negócio.

- Debata a aplicação da disciplina em sistemas reais.
- Aplique critérios de julgamento para a tomada de decisões frente a problemas com características reais,.
- Aplique o conteúdo da disciplina na modelagem de uma organização actuante no país.

II. UNIDADES TEMÁTICAS

| TEMA | CARGA HORÁRIA |
|---|---------------|
| 1. Introdução a Processos de Negócio | 10 |
| 2. Processos de Negócio e as Empresas | 8 |
| 3. Representação de processos | 8 |
| 4. Aplicações dos modelos de processos de negócio | 12 |
| 5. Análise e informatização de processos de negócio | 12 |
| 6. Modelagem de processos de negócio com UML | 12 |
| 7. Sistemas de qualidade (ISO 9001) | 12 |
| 8. <i>Service Oriented Architecture</i> (SOA) | 6 |
| TOTAL DE HORAS | 80 Hrs |

III. PLANO ANALÍTICO

| Tema | Conteúdo | Objectivos de Aprendizagem | Bibliografia | Obs. |
|--|--|---|--|-------------|
| Semana 1 (13 a 17 de Fev.) | | | | |
| Introdução a Processos de Negócio | <p>Por que estudar os processos de negócio.</p> <p>O que é um modelo de processos de negócio.</p> <p>Propostas de modelagem de processos de negócio.</p> <p>Origem da modelação de processos de negócio.</p> <p>O que é gestão de processos.</p> <p>Primeiros conceitos de processos.</p> <p>Exercícios.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Compreender a relevância de estudar processos de negócio • Compreender o conceito de processos • Entender e aplicar os modelos de processos de negócio. | <ul style="list-style-type: none"> • FREITAS FILHO, P. J. Introdução à modelagem e simulação de sistemas, Florianópolis: Visual Books, 2001. • HALL, R. H. Organizações - Estruturas, Processos e Resultados. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006. • DÁVALOS, R. V. Modelagem de Processos. Palhoça: UnisulVirtual, 2010. | |
| | | | | |
| Semana 2 (20 a 24 de Fev.) | | | | |
| Introdução a Processos de Negócio | <p>Teorias modernas sobre a gestão de processos.</p> <p>Gestão de Qualidade Total (TQM).</p> <p>Six Sigma.</p> <p>Reengenharia de processos de negócio (BPR).</p> <p>Visão horizontal vs vertical da organização.</p> | <p>Compreender e correlacionar as várias teorias modernas sobre a gestão de processos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • FREITAS FILHO, P. J. Introdução à modelagem e simulação de sistemas, Florianópolis: Visual Books, 2001. • HARMON, P. Business Process Change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes. San Francisco: elsevier, 2003. • DÁVALOS, R. V. Modelagem de Processos. Palhoça: UnisulVirtual, 2010. | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| | Comparação BPR, TQM e Six Sigma Exercícios. | | | |
| | | | | |
| Semana 3 (27 de Fev a 03 de Mar.) | | | | |
| Processos de negócio e as empresas | Como é definida uma organização sob ponto de vista de processos? Subsistemas funcionais de uma organização. O que é um negócio? Estruturas organizacionais. Visão vertical e horizontal de uma organização. Modelo de organização flexível. Exercícios. | <ul style="list-style-type: none"> Entender o que é um negócio sob o ponto de vista de processos. Identificar quais são as estruturas organizacionais. Compreender a visão vertical e horizontal de uma organização. Entender como funciona um modelo de organização flexível. | <ul style="list-style-type: none"> BALLESTERO-ALVAREZ M. E. Manual de organização, sistemas e métodos: abordagem teórica e prática da engenharia da informação. São Paulo: Atlas, 2006, 249p. D'ASCENÇÃO, L. C. Organização, Sistemas e Métodos: análise, redesenho e informatização de processos administrativos. São Paulo: Atlas, 2001, 219 p. DAVENPORT, H. T. Reengenharia de processos: como inovar na empresa através de tecnologia de informação. Rio de Janeiro, Campus, 1994, 391 p. HALL, R. H. Organizações - Estruturas, Processos e Resultados. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006. | |
| | | | | |
| Semana 4 (06 a 10 de Mar.) | | | | |
| Representação de processos | O que são os processos? Quais são os tipos de processos? Qual é a hierarquia utilizada para apresentação dos processos? Como os processos podem ser representados? Para modelar processos, quais as ferramentas computacionais? | <ul style="list-style-type: none"> Compreender como os processos são identificados. Conhecer o que é, quais os tipos e a hierarquia dos processos. Visualizar a representação gráfica dos processos. Identificar os tipos de ferramentas computacionais que apoiam a | <ul style="list-style-type: none"> DAVENPORT, H. T. Reengenharia de processos: como inovar na empresa através de tecnologia de informação. Rio de Janeiro, Campus, 1994, 391 p. FREITAS FILHO, P. J. Introdução à modelagem e simulação de sistemas, Florianópolis: Visual Books, 2001. HALL, R. H. Organizações - Estruturas, Processos e Resultados. São Paulo: Prentice | |

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | Quais as técnicas de levantamento de processos? Exercícios. | <p>modelagem de processos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as técnicas de levantamento de processos. | <p>Hall Brasil, 2006.</p> <ul style="list-style-type: none"> • HARMON, P. Business Process Change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes. San Francisco: elsevier, 2003. • LAURINDO, F. J. ROTANDARO, R. G.. Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação. São Paulo: Atlas, 2006. | |
| | | | | |
| Semana 5 (13 a 17 de Mar.) | | | | |
| Aplicações dos modelos de processos de negócio | <p>Quais as características dos Modelos de Processos de Negócio? O que é a engenharia de Processos de Negócio?</p> <p>Supervisão do Trabalho Prático (TP).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Compreender as características dos modelos de Processos de Negócio. • Conceituar a engenharia de Processos de Negócio. | <ul style="list-style-type: none"> • SEPPANEN, M. S.; KUMAR, S.; CHANDRE, C. Process Analysis and Improvement: Tools and Techiques. New York: McGraw-Hill, 2005. • SILVA, A. V. Modelagem de Processos para implementação de Workflow: uma avaliação crítica. Rio de Janeiro: COPPe/UFRJ 2001, 198 p. (Dissertação de Mestrado em engenharia de Produção). • HARMON, P. Business Process Change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes. San Francisco: Elsevier, 2003. | |
| | | | | |
| Semana 6 (20 a 24 de Mar.) | | | | |
| Aplicações dos modelos de processos de negócio | <p>Quais as aplicações principais dos Modelos de Processos de Negócio? Qual é o ciclo de vida dos Processos de Negócio?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as aplicações principais dos Modelos de Processos de Negócio. • Compreender o ciclo de vida dos Processos de Negócio. | <ul style="list-style-type: none"> • SEPPANEN, M. S.; KUMAR, S.; CHANDRE, C. Process Analysis and Improvement: Tools and Techiques. New York: McGraw-Hill, 2005. • SILVA, A. V. Modelagem de Processos para | |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| | Exercícios. | | <p>implementação de Workflow: uma avaliação crítica. Rio de Janeiro: COPPe/UFRJ 2001, 198 p. (Dissertação de Mestrado em engenharia de Produção).</p> <ul style="list-style-type: none"> HARMON, P. Business Process Change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes. San Francisco: Elsevier, 2003. | |
| | | | | |
| Semana 7 (27 a 31 de Mar.) | | | | |
| Análise e informatização de processos de negócio | <p>Como está definido um procedimento de análise e informatização de Processos de Negócio?</p> <p>Como analisar Processos de Negócio via simulação?</p> <p>Como informatizar Processos de Negócio via workflow?</p> <p>Como automatizar Processos de Negócio com BPM?</p> | <ul style="list-style-type: none"> Entender o procedimento de análise e informatização de Processos de Negócio. Conhecer a análise de Processos de Negócio via simulação. Compreender como é realizada a informatização de Processos de Negócio via workflow. Entender como é realizada a automatização de processos com BPMN. | <ul style="list-style-type: none"> D'ASCENÇÃO, L. C. Organização, Sistemas e Métodos: análise, redesenho e informatização de processos administrativos. São Paulo: Atlas, 2001, 219 p. FREITAS FILHO, P. J. Introdução à modelagem e simulação de sistemas, Florianópolis: Visual Books, 2001. SILVA, A. V. Modelagem de Processos para implementação de Workflow: uma avaliação crítica. Rio de Janeiro: COPPe/UFRJ 2001, 198 p. (Dissertação de Mestrado em engenharia de Produção). WESKE, M. Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. Berlin: Springer, 2007. | |
| | | | | |
| Semana 8 (03 a 07 de Abr.) | | | | |
| Preparação para T1. | <p>Realização do Teste1</p> <p>Supervisão do TP</p> <p>Exercícios práticos</p> | Avaliar a compreensão dos conteúdos lecionados. | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | | | | |
| Semana 9 (10 a 14 de Abr.) | | | | |
| Modelagem de processos de negócio com UML | <p>O que é a Linguagem UML?</p> <p>Por quê representar a MNP com UML?</p> <p>Como se dá a notação da MPN com UML?</p> <p>Como juntar as partes?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Resgatar conceitos relacionados com a linguagem UML. • Compreender o relacionamento da MPN e a UML. • Conhecer a notação e agrupamento dos elementos de um MPN em UML. | <ul style="list-style-type: none"> • ERIKSSON, H. E.; PENKER, M. Business Modeling with UML. New York: John Wiley & Sons, 2000, 459 p. • SALM JUNIOR, J. F. Extensões da UML para descrever processos de negócio. Dissertação (Pós-graduação em engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. • MELO, A. C. Desenvolvendo aplicações com UML 2.0. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. | |
| | | | | |
| Semana 10 (17 a 21 de Abr.) | | | | |
| Modelagem de processos de negócio com UML | <p>Exercícios práticos.</p> <p>Supervisão do TP.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Exercitar a compreensão dos conteúdos lecionados. • Avaliar o progresso dos trabalhos práticos em grupo. | | |
| | | | | |
| Semana 11 (24 a 28 de Abr.) | | | | |
| Sistemas de qualidade (ISO 9001) | <p>A busca da capacidade.</p> <p>Princípios de garantia.</p> <p>Princípios de gestão.</p> <p>Uso dos princípios.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Entender a relevância dos sistemas de gestão de qualidade • Compreender as capacidades que as organizações devem ter para garantir a qualidade. • Compreender os princípios fundamentais de qualidade. | <ul style="list-style-type: none"> • Hoyle, D. ISO 9000 Quality Systems Handbook. 6th Ed., Elsevier Ltd. USA, 2009. | |
| | | | | |

Semana 12 (01 a 05 de Mai.)

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Sistemas de qualidade (ISO 9001) | Requisitos de qualidade. Requisitos básicos de gestão. Requisitos básicos de garantia. Qualidade satisfatória. Conceito de grau. Níveis de desempenho da qualidade. Dimensões da qualidade. Anatomia das normas. | <ul style="list-style-type: none"> • Descrever os requisitos de qualidade de produto e serviço. • Compreender os requisitos de gestão e garantia. • Compreender o conceito de grau de qualidade. • Descrever os níveis de desempenho de qualidade, as suas dimensões. • Compreender a correlação das normas de qualidade. | <ul style="list-style-type: none"> • Hoyle, D. ISO 9000 Quality Systems Handbook. 6th Ed., Elsevier Ltd. USA, 2009. | |
| | | | | |

Semana 13 (08 a 12 de Mai.)

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Arquitetura Orientada a Serviços (SOA) e Web Services | <ul style="list-style-type: none"> • Introdução <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceitos de web services ○ Características ○ Histórico e evolução • SOAP <ul style="list-style-type: none"> ○ Arquitectura ○ SOAP { Simple Object Access Protocol ○ WSDL { Web Services Description Language ○ UDDI - Universal Description and | <ul style="list-style-type: none"> • Compreender e aplicar novas abordagens de desenvolvimento de software orientadas a serviços. | <ul style="list-style-type: none"> • Pulier, E. and Taylor, H. Understanding Enterprise SOA. Manning Publications Co. 2006. • Weerawarana, S.; Curbera, F., Leymann, F., Storey, T., Ferguson, D. F. Web Services Platform Architecture: SOAP, WSDL, WS-Policy, WS-Addressing, WS-BPEL, WS-Reliable Messaging, and More. Prentice Hall PTR, 2005. • | |
|--|--|--|--|--|

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | Discovery Interface <ul style="list-style-type: none"> • SOA – Arquitectura orientada a Serviços • REST • Ferramentas • Comparativo REST x SOAP Exercícios práticos | | | |
| | | | | |
| Semana 14 (15 a 19 de Mai.) | | | | |
| Realização de segunda avaliação escrita | Preparação para Teste2 | Avaliar a compreensão dos conteúdos leccionados. | | |
| | | | | |
| Semana 15 (22 a 26 de Mai.) | | | | |
| Defesas | Apresentação e defesas de TP | | | |
| | | | | |
| Semana 16 (29 de Mai a 02 de Jun.) | | | | |
| Defesas e reposição de avaliações | Apresentação e defesas de TP Avaliações de reposição | | | |

IV. ESTRATÉGIAS E MÉTODOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Para o alcance dos objectivos plasmados neste plano analítico o método de ensino-aprendizagem é centrado no estudante com recurso a:

- Mapas e aulas expositivas-explicativas;
- Debates
- Consolidação da experiência com os temas tratados em aula
 - Listas de exercícios a cada conteúdo apresentado.
 - Trabalhos para casa
 - Trabalhos práticos

VI. BIBLIOGRAFIA

- BALLESTERO-ALVAREZ M. E. **Manual de organização, sistemas e métodos**: abordagem teórica e prática da engenharia da informação. São Paulo: Atlas, 2006, 249p.
- BOOCH, G.; JACOBSON, I.; RUMBAUGH, J. **UML: guia do usuário** Rio de Janeiro: Campus, 2000, 215 p.
- BRACHE, A. P.; RUMMLER, G. A. **Melhores desempenhos das empresas**: uma abordagem prática para transformar as organizações através da reengenharia. São Paulo: Makron Books, 2007.
- D'ASCENÇÃO, L. C. **Organização, Sistemas e Métodos**: análise, redesenho e informatização de processos administrativos. São Paulo: Atlas, 2001, 219 p.
- DAVENPORT, H. T. **Reengenharia de processos**: como inovar na empresa através de tecnologia de informação. Rio de Janeiro, Campus, 1994, 391 p.
- ERIKSSON, H. E.; PENKER, M. **Business Modeling with UML**. New York: John Wiley & Sons, 2000, 459 p.
- FERREIRA, R. **Processos executáveis usando BPEL**: A linguagem BPEL para a construção de processos executáveis baseados em serviços. Revista MundoJava, Curitiba, n. 27, ano V, p. 22- 34. 2008.
- FREITAS FILHO, P. J. **Introdução à modelagem e simulação de sistemas**, Florianópolis: Visual Books, 2001.
- HALL, R. H. **Organizações - Estruturas, Processos e Resultados**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2006.



FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

- HARMON, P. **Business Process Change: A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes**. San Francisco: elsevier, 2003.
- LAURINDO, F. J. ROTANDARO, R. G.. **Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação**. São Paulo: Atlas, 2006.
- MELO, A. C. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.
- SALM JUNIOR, J. F. **Extensões da UML para descrever processos de negócio**. Dissertação (Pós-graduação em engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- SEPPANEN, M. S.; KUMAR, S.; CHANDRE, C. **Process Analysis and Improvement: Tools and Techiques**. New York: McGraw-Hill, 2005.
- SILVA, A. V. **Modelagem de Processos para implementação de Workflow: uma avaliação crítica**. Rio de Janeiro: COPPe/UFRJ 2001, 198 p. (Dissertação de Mestrado em engenharia de Produção).
- WESKE, M. **Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures**. Berlin: Springer, 2007.
- Pulier, E. and Taylor, H. **Understanding Enterprise SOA**. *Manning Publications Co.* 2006.
- Weerawarana, S.; Curbera, F., Leymann, F., Storey, T., Ferguson, D. F. **Web Services Platform Architecture: SOAP, WSDL, WS-Policy, WS-Addressing, WS-BPEL, WS-Reliable Messaging, and More**. *Prentice Hall PTR*, 2005.